(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro





(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 18. August 2005 (18.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer WO 2005/075926 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: 13/18

F28F 13/04,

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000883

(22) Internationales Anmeldedatum:

28. Januar 2005 (28.01.2005)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 04002333.5 3. Fe

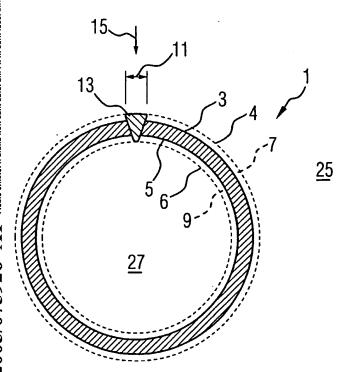
3. Februar 2004 (03.02.2004) E

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHMITZ, Friedhelm [DE/DE]; Elisabethstr. 39, 46537 Dinslaken (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

- (54) Title: HEAT EXCHANGER PIPE, HEAT EXCHANGER AND USE THEREOF
- (54) Bezeichnung: WÄRMETAUSCHERROHR, WÄRMETAUSCHER UND VERWENDUNG



- (57) Abstract: According to the invention, in order to prevent a film from forming which obstructs the transfer of heat in heat exchanger pipes (1, 23), the heat exchanger pipe (1, 23) comprises an external side (4) which is adjacent to the external surface (3) and which is impinged upon by a steam medium, and an inner side (6) which is adjacent to an inner surface (5) and which is impinged upon by a coolant, such that the outer surface (3) is provided with a first layer (7) which reduces the adhesion of the steam on the outer surface (3) and/or the inner surface is provided with a second layer (9) which reduces the adhesion of a coolant to the inner surface (5) and which is embodied as a biocidal layer. The invention relates to a heat exchanger (17) and to the use thereof.
- (57) Zusammenfassung: Um eine, den Wärmeübergang bei Wärmetauscherrohren (1, 23) behindernde Filmbildung zu vermeiden, ist bei einem Wärmetauscherrohr (1, 23) mit einer auf einer Außenoberfläche (3) liegenden Außenseite (4) zur Beaufschlagung mit einem Dampfmedium und einer auf einer Innenoberfläche (5) liegenden Innenseite (6) zur Beaufschlagung mit einem Kühlmedium gemäß dem vorgeschlagenen Konzept vorgesehen, dass die Außenoberfläche (3) mit einer eine Adhäsion des Dampfes an der

Außenoberfläche (3) verringernden ersten Schicht (7) versehen ist und/oder die Innenoberfläche mit einer ein Adhäsion des Kühlmediums an der Innenoberfläche (5) verringernden, als Biozidschicht ansgestalteten zweiten Schicht (9) versehen ist. Das Konzept führt auf einen Wärmetauscher (17) und eine Verwendung.

2005/075926 A1

WO 2005/075926 A1



(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.